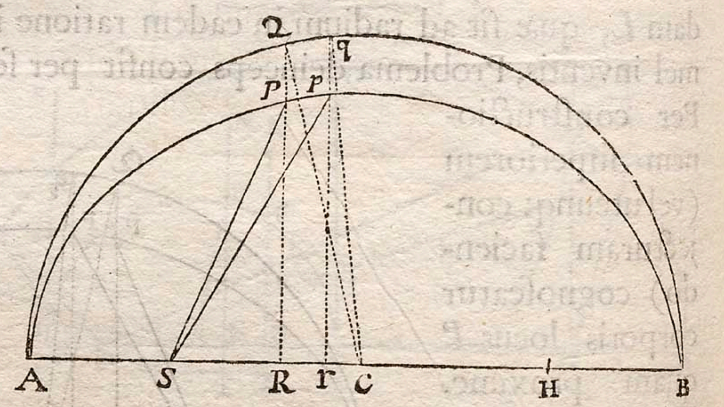
te AC radio. Sufficit angulum illum rudi calculo in numeris proximis invenire. Cognoſcatur etiam angulus tempori proportionalis, id eſt, qui ſit ad quatuor rectos ut eſt tempus quo corpus deſcripſit arcum AP, ad tempus revolutionis unius in Ellipſi. Sit angulus iſte N. Tum capiatur & angulus D ad angulum B, ut eſt ſinus iſte anguli ACQ ad Radium, & angulus E ad angulum $N-ACQ+D$, ut eſt longitudo L ad longitudinem eandem L coſinu anguli $ACQ+\frac{1}{2}D$ diminutam, ubi angulus iſte recto minor eſt, auctam ubi major. Poſtea capiatur tum angulus F ad angulum B, ut eſt ſinus anguli $ACQ+E$ ad radium, tum angulus G ad angulum $N-ACQ-E+F$ ut eſt longitudo L ad Longitudinem eandem coſinu anguli $ACQ+E+\frac{1}{2}F$ diminutam ubi angulus iſte recto minor eſt, auctam ubi major. Tertia vice capiatur angulus H ad angulum B, ut eſt ſinus anguli $ACQ+E+G$ ad radium; & angulus I ad angulum $N-ACQ-E-G+H$, ut eſt longitudo L ad eandem longitudinem coſinu anguli $ACQ+E+G+\frac{1}{2}H$ diminutam, ubi angulus iſte recto minor eſt, auctam ubi major. Et ſic pergere licet in infinitum. Deniq; capiatur angulus ACq æqualis angulo $ACQ+E+G+I$ &c. & ex coſinu ejus Cr & ordinata pr, quæ eſt

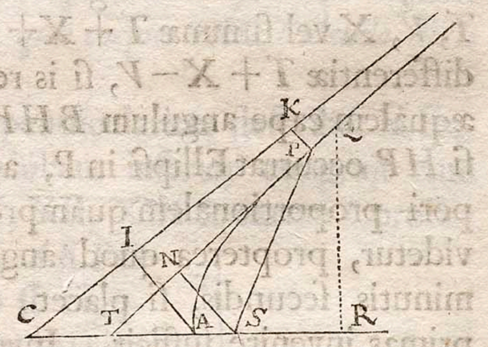


ab ſinum qr ut Ellipſeos axis minor ad axem majorem, habebitur corporis locus correctus p. Siquando angulus $N-ACQ+D$ negativus eſt, debet ſignum $+$ ipſius E ubiq; mutari in $-$, & ſignum $-$ in $+$. Idem intelligendum eſt de ſignis ipſorum G & I, ubi anguli $N-ACQ-E+F$, & $N-ACQ-E-G+H$ negativi

tivi

tive prodeunt. Convergit autem ſeries infinita $ACQ+E+G+I$ quam celerrime, adeo ut vix unquam opus fuerit ultra progredi quam ad terminum ſecundum E. Et fundatur calculus in hoc Theoremate, quod area APS ſit ut differentia inter arcum AQ & rectam ab umbilico S in Radium CQ perpendiculariter demiſſam.

Non diſſimili calculo conficitur Problema in Hyperbola. Sit ejus centrum C, Vertex A, Umbilicus S & Aſymtotos CK. Cognoſcatur quantitas areæ APS tempori proportionalis. Sit ea A, & fiat conjectura de poſitione rectæ SP, quæ aream illam abſcindat quamproxime. Jungatur CP, & ab A & P ad Aſymptoton agantur AI, PK Aſymptoto alteri parallelæ, & per Tabulam Logarithmorum dabitur Area $AIKP$, eiq; æqualis area CPA, quæ ſubducta de triangulo CPS relinquet aream APS. Applicando arearum A & APS ſemidifferentiam $\frac{1}{2}APS-\frac{1}{2}A$ vel $\frac{1}{2}A-\frac{1}{2}APS$ ad lineam SN, quæ ab umbilico S in tangentem PT perpendicularis eſt, orietur longitudo PQ. Capiatur autem PQ inter A & P, ſi area APS major ſit area A, ſecus ad puncti P contrarias partes: & punctum Q erit locus corporis accuratius. Et computatione repetita invenietur idem accuratius in perpetuum.



Atq; his calculis Problema generaliter confit Analytice. Verum uſibus Aſtronomicis accommodatior eſt calculus particularis qui ſequitur. Exiſtentibus AO, OB, OD ſemiaxibus Ellipſeos, (*Vide fig. pag.* 109. 110.) & L ipſius latere recto, quære tum angulum Y, cujus Tangens ſit ad Radium ut eſt ſemiaxium differentia $AO-OD$ ad eorum ſummam $AO+OD$; tum angulum Z, cujus tangens ſit ad Radium ut rectangulum ſub umbilicorum diſtantia SH & ſemiaxium differentia $AO-OD$ ad triplum rectangulum ſub OQ ſemiaxe minore & $AO-\frac{1}{4}L$ differentia inter ſemi-

mi-